

HANSA FLEX

DETERMINAÇÃO DA ROSCA COMPACTO



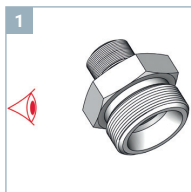
ÍNDICE

Determinação da rosca	4
Instruções para a determinação da rosca	4
Instruções de utilização do pente de rosca	6
Instruções de utilização do calibre de ângulo	7
Tipos de conexão	8
Visão geral dos tipos de conexão	8-14
Métrica	16
AOL/AFL/HL	16
AOS/AFS/HS	17
A/H/HM	18
JIS Komatsu Style (ALI)	19
HMOK/HMO/HMED	20
JIC	21
AJ/HJ	21
UN/UNF	22
AJF/HJOF	22
GE O	23
BSP	24
AB/AR/HB/HR	24
HROK/HRO/HRED	25
Toyota Style (ARI)	26
NPT	27
AN/HN	27
Conexões de flange	28
VF (3000 PSI) / VF (6000 PSI)	28
SF/SF6/SF9/SFK	29-30
HANSA-FLEX em resumo	32
Serviços e prestações de serviços	34
Instrumentos de apoio	35
Perfis de rosca	36
Calibre de ângulo	38

Com o folheto da HANSA-FLEX "Determinação da rosca compacto" e os instrumentos de medição fornecidos é possível determinar a rosca de forma rápida e simples, de modo a encontrar a conexão certa. O folheto contém os tipos de conexão mais comuns da HANSA-FLEX. Se necessário, pode encontrar outras conexões na loja online: https://shop.hansa-flex.com.br/pt_BR/

Para mais informações técnicas, consulte: www.hansa-flex.de/en/products/technical-information/

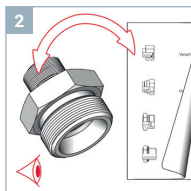
INSTRUÇÕES PARA A DETERMINAÇÃO DA ROSCA



Avaliar a peça

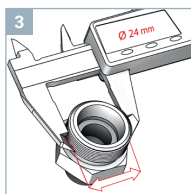
A peça é utilizada como adaptador?

A peça é utilizada como conexão de mangueira/tubo?



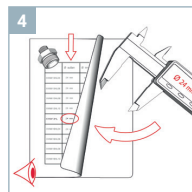
Comparar

Procure na visão geral (p. 8–14) a peça mais parecida com a sua.



Medir

Meça o diâmetro da rosca com o paquímetro. Pode medir tanto uma rosca externa como uma interna. A medição das roscas externas é geralmente mais fácil.

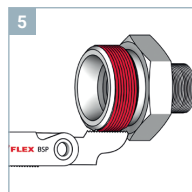


Ler a tabela

Procure o diâmetro medido na tabela da peça selecionada no ponto 2. Certifique-se de que procura na coluna correta.

Verificar o passo

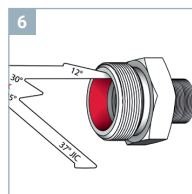
Para confirmar que a conexão



Corresponde à peça em questão, pode conferir o passo de rosca de acordo com a tabela, utilizando o pente de rosca na sua peça. Se o passo não estiver correto, volte ao ponto 2 e selecione a próxima peça semelhante.

Verificar o cone de vedação

Também pode verificar a sua seleção medindo o cone de



Vedação com o calibre de ângulo. Se o ângulo selecionado estiver correto, o calibre é paralelo ao eixo central da peça.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO PENTE DE ROSCA

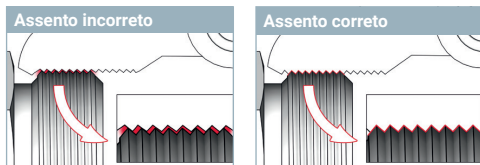


Para a determinação do passo de rosca é utilizado o pente de rosca HANSA-FLEX.

Proceda da seguinte forma:

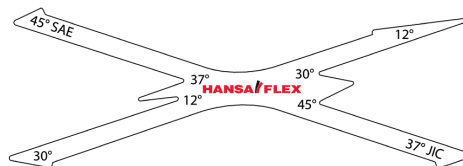
Experimente os diferentes pentes de rosca, um após o outro, até encontrar o gabarito correto. O gabarito adequado assenta precisamente na respetiva rosca, sem frestas visíveis.

Exemplos



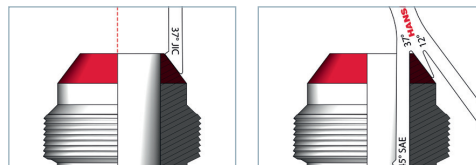
Uma vez identificado o passo de rosca, é possível atribuir a rosca correspondente utilizando as tabelas deste folheto.

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO CALIBRE DE ÂNGULO

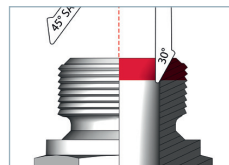


O calibre de ângulo é utilizado para determinar o ângulo da forma de vedação. Podem ser determinados tanto os cones externos como os internos. Se for selecionado o ângulo correto, o calibre fica paralelo ao eixo central da peça.

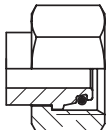
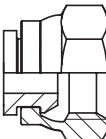
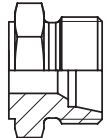
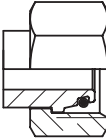
Determinação dos cones externos

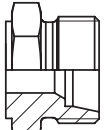
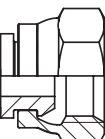
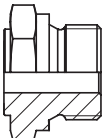
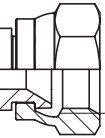


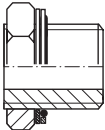
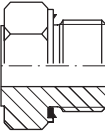
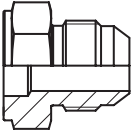
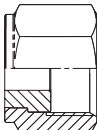
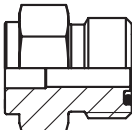
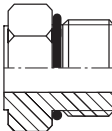
Determinação dos cones internos

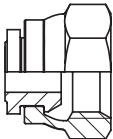
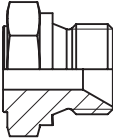
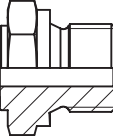
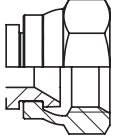


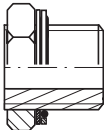
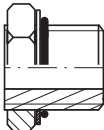
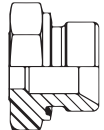
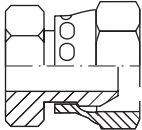
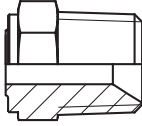
VISÃO GERAL DOS TIPOS DE CONEXÃO

MÉTRICA			
AOL	DKOL		P. 16
AFL	DKL		P. 16
HL	CEL		P. 16
AOS	DKOS		P. 17
AFS	DKS		P. 17

MÉTRICA			
HS	CES		P. 17
A	DKM		P. 18
H	AGM		P. 18
HM	AGM		P. 18
ALI			P. 19

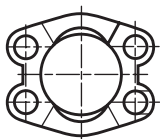
MÉTRICA		
HMOK		P. 20
HMO		P. 20
HMED		P. 20
JIC		
AJ DKJ		P. 21
HJ AGJ		P. 21
UN/UNF		
AJF ORFS		P. 22
HJOF ORFS		P. 22
GE O		P. 23

BSP		
AB	DKR	
AR	DRF	
HB	AGR	
HR	AGF	
ARI		

BSP		
HROK		
HRO		
HRED		
NPT		
AN		
HN	AGN	

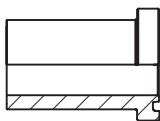
CONEXÕES DE FLANGE

VF (3000 PSI)
VF (6000 PSI)



P. 28

SF SFL
SF6 SFS
SF9 SFS-CAT
SFK Komatsu



P.
29-30

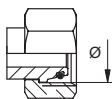


MÉTRICA

ISO 8434-1 SÉRIE LEVE

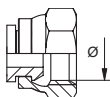
Rosca interna

AOL
DKOL



24° (2x12°)
com O-ring

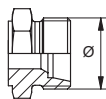
AFL
DKL



24° (2x12°)

Rosca externa

HL
CEL



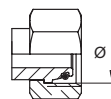
24° (2x12°)

MÉTRICA

ISO 8434-1 SÉRIE PESADA

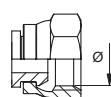
Rosca interna

AOS
DKOS



24° (2x12°)
com O-ring

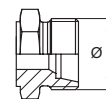
AFS
DKS



24° (2x12°)

Rosca externa

HS
CES



24° (2x12°)

Size		Rosca interna		Rosca externa	
DN	Size	Polegada	DE Tubo [mm]	Ø [mm]	Ø x passo [mm]
4 (5)	3	3/16"	6	10,5	M 12 x 1,5
6	4	1/4"	8	12,5	M 14 x 1,5
8	5	5/16"	10	14,5	M 16 x 1,5
10	6	3/8"	12	16,5	M 18 x 1,5
13 (12)	8	1/2"	15	20,5	M 22 x 1,5
16	10	5/8"	18	24,5	M 26 x 1,5
20 (19)	12	3/4"	22	27,9	M 30 x 2
25	16	1"	28	33,9	M 36 x 2
32 (31)	20	1 1/4"	35	42,9	M 45 x 2
40 (38)	24	1 1/2"	42	49,9	M 52 x 2

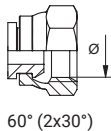
Size		Rosca interna		Rosca externa	
DN	Size	Polegada	DE Tubo [mm]	Ø [mm]	Ø x passo [mm]
3	2	1/8"	6	12,5	M 14 x 1,5
4 (5)	3	3/16"	8	14,5	M 16 x 1,5
6	4	1/4"	10	16,5	M 18 x 1,5
8	5	5/16"	12	18,5	M 20 x 1,5
10	6	3/8"	14	20,5	M 22 x 1,5
13 (12)	8	1/2"	16	22,5	M 24 x 1,5
16	10	5/8"	20	27,9	M 30 x 2
20 (19)	12	3/4"	25	33,9	M 36 x 2
25	16	1"	30	39,9	M 42 x 2
32 (31)	20	1 1/4"	38	49,9	M 52 x 2

MÉTRICA

ISO 8434-1, DIN 3863, DIN 7631

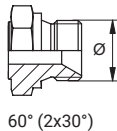
Rosca interna

A
DKM

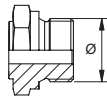


Rosca externa

H
AGM



HM
AGM



vedação plana

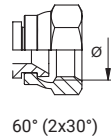
Size			Rosca interna	Rosca externa
DN	Size	Polegada	Ø [mm]	Ø x passo [mm]
3	2	1/8"	—	M 10 x 1
6	4	1/4"	—	M 14 x 1,5
8	5	5/16"	—	M 16 x 1,5
10	6	3/8"	—	M 18 x 1,5
13 (12)	8	1/2"	—	M 22 x 1,5
16	10	5/8"	—	M 26 x 1,5
20 (19)	12	3/4"	28,5	M 30 x 1,5
25	16	1"	36,5	M 38 x 1,5
32 (31)	20	1 1/4"	43,0	M 45 x 1,5
40 (38)	24	1 1/2"	50,5	M 52 x 1,5
50 (51)	32	2"	62,9	M 65 x 2
60	40	2 3/8"	75,9	M 78 x 2

MÉTRICA

JIS 8363 KOMATSU STYLE

Rosca interna

ALI



Size			Rosca interna	Rosca interna
DN	Size	Polegada	Ø [mm]	Ø x passo [mm]
6	4	1/4"	12,5	M 14 x 1,5
8	5	5/16"	14,5	M 16 x 1,5
10	6	3/8"	16,5	M 18 x 1,5
13 (12)	8	1/2"	20,5	M 22 x 1,5
16	10	5/8"	24,5	M 26 x 1,5
20 (19)	12	3/4"	28,5	M 30 x 1,5
25	16	1"	31,5	M 33 x 1,5
32 (31)	20	1 1/4"	43,0	M 45 x 1,5
40 (38)	24	1 1/2"	50,5	M 52 x 1,5

MÉTRICA

ISO 6149-3, ISO 9974-2

Rosca externa

HMOK



HMO



Adaptador (cilíndrico) com O-ring e anel de retenção

Adaptador (cilíndrico) com O-ring

HMED



Adaptador (cilíndrico), forma E

Rosca externa	
Ø x passo [mm]	
M 10 x 1	
M 12 x 1,5	
M 14 x 1,5	
M 16 x 1,5	
M 18 x 1,5	
M 20 x 1,5	
M 22 x 1,5	
M 26 x 1,5	
M 27 x 2	
M 33 x 2	
M 42 x 2	
M 48 x 2	

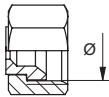
JIC

ISO 8434-2

Rosca interna

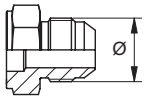
Rosca externa

AJ
DKJ



74° (2 x 37°)

HJ
AGJ



74° (2 x 37°)

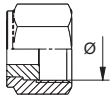
Size			Rosca UN/UNF	Rosca interna	Rosca externa
DN	Size	Polegada		Ø [mm]	Ø [mm]
6	4	1/4"	UNF 7/16"-20	10,0	11,1
8	5	5/16"	UNF 1/2"-20	11,6	12,7
10	6	3/8"	UNF 9/16"-18	13,0	14,3
13 (12)	8	1/2"	UNF 3/4"-16	17,6	19,0
16	10	5/8"	UNF 7/8"-14	20,5	22,2
20 (19)	12	3/4"	UN 1 1/16"-12	24,7	26,9
25	16	1"	UN 1 5/16"-12	31,2	33,3
32 (31)	20	1 1/4"	UN 1 5/8"-12	39,2	41,2
40 (38)	24	1 1/2"	UN 1 7/8"-12	45,4	47,6
50 (51)	32	2"	UN 2 1/2"-12	61,5	63,5

UN/UNF

ISO 8434-3

Rosca interna

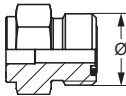
AJF
ORFS



vedação plana

Rosca externa

HJOF
ORFS



vedação plana
com O-ring

Size			Rosca UN/UNF	Rosca interna	Rosca externa
DN	Size	Polegada		Ø [mm]	Ø [mm]
6	4	1/4"	UNF 9/16"-18	13,0	14,3
10	6	3/8"	UN 11/16"-16	15,4	17,4
13 (12)	8	1/2"	UN 13/16"-16	18,6	20,5
16	10	5/8"	UNS 1"-14	23,1	25,3
20 (19)	12	3/4"	UN 1 3/16"-12	27,5	30,1
25	16	1"	UN 1 7/16"-12	33,8	36,4
32 (31)	20	1 1/4"	UN 1 11/16"-12	40,2	42,8
40 (38)	24	1 1/2"	UN 2"-12	48,1	50,7

UN/UNF

ISO 11926-3

Rosca externa

GE O

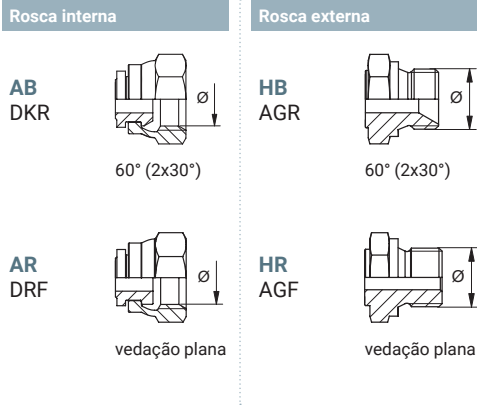


Adaptador com vedação por
O-ring na rosca para bloco

Size	Rosca UN/UNF	Rosca externa
Size		Ø [mm]
3	UNF 3/8"-24	9,5
4	UNF 7/16"-20	11,1
5	UNF 1/2"-20	12,7
6	UNF 9/16"-18	14,3
8	UNF 3/4"-16	19,0
10	UNF 7/8"-14	22,2
12	UN 1 1/16"-12	26,9
14	UN 1 3/16"-12	30,1
16	UN 1 5/16"-12	33,3
20	UN 1 5/8"-12	41,2
24	UN 1 7/8"-12	47,6
32	UN 2 1/2"-12	63,5

BSP

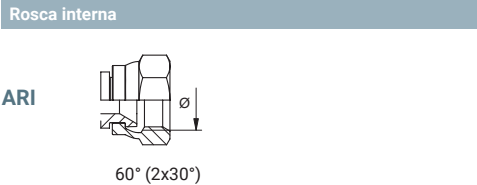
ISO 8434-6, DIN 3852-2



Size	Rosca BSP		Rosca interna	Rosca externa
DN	Size	Polegada	$\emptyset$ [mm]	$\emptyset$ [mm]
3	2	1/8"	G 1/8"-28	8,5
6	4	1/4"	G 1/4"-19	11,4
10	6	3/8"	G 3/8"-19	14,9
13 (12)	8	1/2"	G 1/2"-14	18,6
16	10	5/8"	G 5/8"-14	20,6
20 (19)	12	3/4"	G 3/4"-14	24,1
25	16	1"	G 1"-11	30,3
32 (31)	20	1 1/4"	G 1 1/4"-11	39,0
40 (38)	24	1 1/2"	G 1 1/2"-11	44,8
50 (51)	32	2"	G 2"-11	56,6

BSP

TOYOTA STYLE



Size	Rosca BSP		Rosca interna
DN	Size	Polegada	$\emptyset$ [mm]
3	2	1/8"	G 1/8"-28
6	4	1/4"	G 1/4"-19
10	6	3/8"	G 3/8"-19
13 (12)	8	1/2"	G 1/2"-14
20 (19)	12	3/4"	G 3/4"-14
25	16	1"	G 1"-11
32 (31)	20	1 1/4"	G 1 1/4"-11
40 (38)	24	1 1/2"	G 1 1/2"-11

BSP

ISO 1179-2, ISO 1179-3, DIN 3852-2

Rosca externa

HROK



HRO



Adaptador (cilíndrico)
com O-ring e anel de
retenção

Adaptador
(cilíndrico)
forma G

HRED



Adaptador (cilíndrico)
60° (2 x 30°) forma E

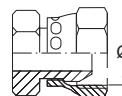
Size	Rosca BSP	Rosca externa
Size		Ø [mm]
2	G 1/8"-28	9,7
4	G 1/4"-19	13,1
6	G 3/8"-19	16,6
8	G 1/2"-14	20,9
10	G 5/8"-14	22,9
12	G 3/4"-14	26,4
16	G 1"-11	33,2
20	G 1 1/4"-11	41,9
24	G 1 1/2"-11	47,8

NPT

SAE J514

Rosca interna

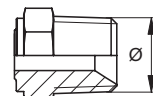
AN



60° (2 x 30°)

Rosca externa

**HN
AGN**



60° (2 x 30°)

Size			Rosca NPT	Rosca interna	Rosca externa
DN	Size	Polegada		Ø [mm]	Ø [mm]
4 (5)	3	3/16"	NPT 1/8"-27	—	9,7
6	4	1/4"	NPT 1/4"-18	11,4	13,1
10	6	3/8"	NPT 3/8"-18	15,1	16,3
13 (12)	8	1/2"	NPT 1/2"-14	18,6	20,2
20 (19)	12	3/4"	NPT 3/4"-14	24,1	25,5
25	16	1"	NPT 1"-11,5	30,2	32,2
32 (31)	20	1 1/4"	NPT 1 1/4"-11,5	—	41,0
40 (38)	24	1 1/2"	NPT 1 1/2"-11,5	—	47,0
50 (51)	32	2"	NPT 2"-11,5	—	58,9

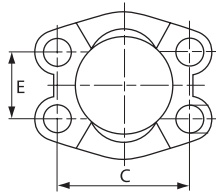
CONEXÕES DE FLANGE

SAE J518, ISO 6162-1, ISO 6162-2

Flanges maciços SAE

VF 3000 PSI
Linha de pressão 3000 PSI

VF 6000 PSI
Linha de pressão 6000 PSI

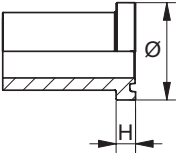


Size		VF (3000 PSI)			VF (6000 PSI)		
DN	Size	Polegada	C [mm]	E [mm]	C [mm]	E [mm]	
13 (12)	8	1/2"	38,1	17,5	40,5	18,2	
20 (19)	12	3/4"	47,6	22,2	50,8	23,8	
25	16	1"	52,4	26,2	57,2	27,8	
32 (31)	20	1 1/4"	58,7	30,2	66,7	31,8	
40 (38)	24	1 1/2"	69,9	35,7	79,4	36,5	
50 (51)	32	2"	77,8	42,9	96,8	44,5	
63	40	2 1/2"	88,9	50,8	—	—	
76	48	3"	106,4	61,9	—	—	

CONEXÕES DE FLANGE

SAE J518, ISO 6162-1, ISO 6162-2

SF
SFL
vedação plana com SF O-ring



SF6
SFS
vedação plana com SF O-ring

Size		SF			SF6		
DN	Size	Polegada	Ø [mm]	H [mm]	Ø [mm]	H [mm]	
13 (12)	8	1/2"	30,2	6,8	31,8	7,8	
20 (19)	12	3/4"	38,0	6,8	41,3	8,8	
25	16	1"	44,5	8,1	47,6	9,6	
32 (31)	20	1 1/4"	50,8	8,1	54,0	10,4	
40 (38)	24	1 1/2"	60,3	8,1	63,5	12,7	
50 (51)	32	2"	71,4	9,6	79,4	12,7	
60	40	2 3/8"	84,1	9,6	—	—	
76	48	3"	101,6	9,53	—	—	

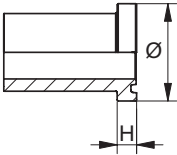
CONEXÕES DE FLANGE

SAE J518, ISO 6162-1, ISO 6162-2

SF9

SFS-CAT

vedação plana com SF O-ring



SFK

Komatsu

vedação plana com SF O-ring

Size			SF9		SFK	
DN	Size	Polegada	Ø [mm]	H [mm]	Ø [mm]	H [mm]
13 (12)	8	1/2"	—	—	34,0	8,1
16	10	5/8"	—	—	34,0	8,1
20 (19)	12	3/4"	41,3	14,6	—	—
25	16	1"	47,6	14,6	—	—
32 (31)	20	1 1/4"	54,0	14,6	—	—
40 (38)	24	1 1/2"	63,5	14,6	—	—





HANSA-FLEX REPRESENTA SISTEMAS HIDRÁULICOS

Em mais de 60 anos de história da empresa, a HANSA-FLEX AG evoluiu de uma empresa individual para um fornecedor de sistemas com atuação mundial na tecnologia de fluidos.

Atualmente mais de 5000 colaboradores levam a hidráulica e pneumática completa, de A a Z a literalmente todos os cantos do nosso planeta. De Abu Dhabi a Antuérpia e de Zwickau a Zagreb, estamos presentes nos cinco continentes e estamos ao dispor dos nossos clientes todos os dias. Nos nossos mais de 450 centros de serviço em 41 países, oferecemos linhas de produtos abrangentes e específicas para cada local e serviços personali-

zados. O escopo vai desde serviços de emergência de hidráulica, serviços industriais e serviços de fluidos até serviços complexos de engenharia e aconselhamento.

Instalações de fabricação especializadas para mangueiras metálicas, tubos e acessórios especiais, montagem de unidades hidráulicas, reparo de cilindros e tecnologia de vedação complementam a nossa gama de serviços como fornecedor de sistemas.

Com todos estes serviços, estamos sempre próximos dos nossos clientes – de forma pessoal, rápida e confiavelmente.

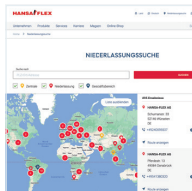
PARCEIRO EM HIDRÁULICA



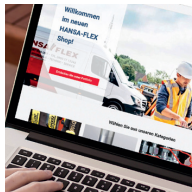
**SERVIÇO HIDRÁULICO
DE EMERGÊNCIA**
24H IMEDIATAMENTE
NO LOCAL
0800 042 0112
<https://hansaflexbrasil.com.br/fale-conosco/>



SERVIÇO DE FLUIDOS
RÁPIDO. COMPETENTE.
CONFIÁVEL.
www.hansa-flex.de/fluidservice



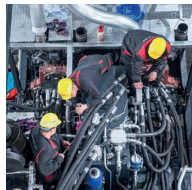
REDE DE FILIAIS
PARA NOSSOS CLIENTES
NO LOCAL
<https://hansaflexbrasil.com.br/hf/>



LOJA ONLINE
COMPRAR CONFORTAVEL-
MENTE 24 HORAS POR DIA,
7 DIAS POR SEMANA
www.hansa-flex.de/en/online-shop



GESTÃO DE MANGUEIRAS
CODIFICAÇÃO, SOFTWARE E
SERVIÇOS PROFISSIONAIS
www.hansa-flex.de/en/services/preventative-maintenance/hose-management/



SERVIÇO INDUSTRIAL
MANUTENÇÃO E
OTIMIZAÇÃO
www.hansa-flex.de/en/services/preventative-maintenance/



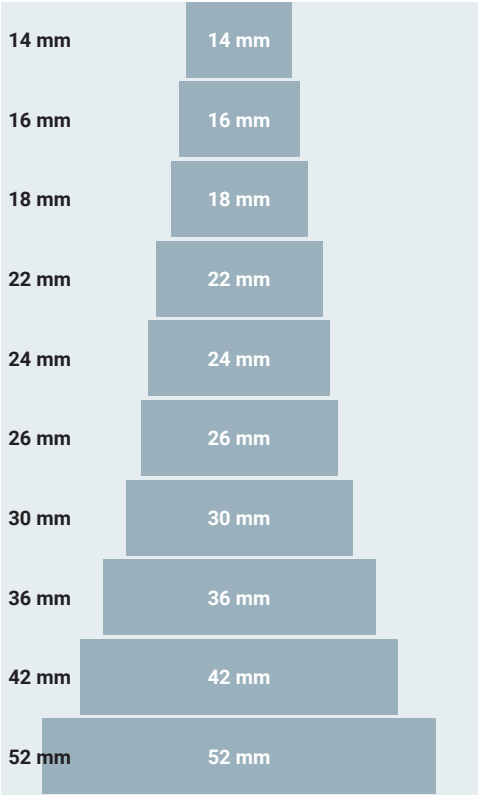
**MONTAGEM DE
UNIDADES HIDRÁULICAS**
ENGENHARIA DE
ESPECIALISTAS
www.hansa-flex.de/en/services/engineering/hydraulic-unit-manufacture



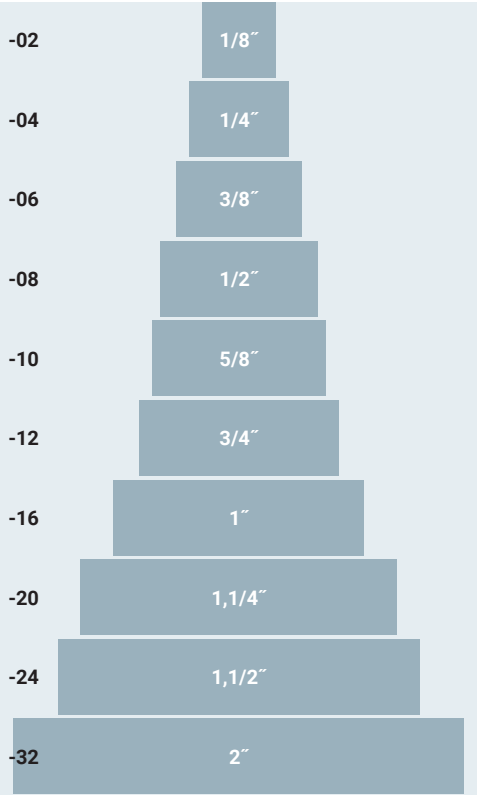
**O CONHECIMENTO DOS
NOSSOS ESPECIALISTAS**
O COLOCAMOS À
DISPOSIÇÃO
www.hansa-flex.de/en/services/training-and-seminars

PERFIS DE ROSCA

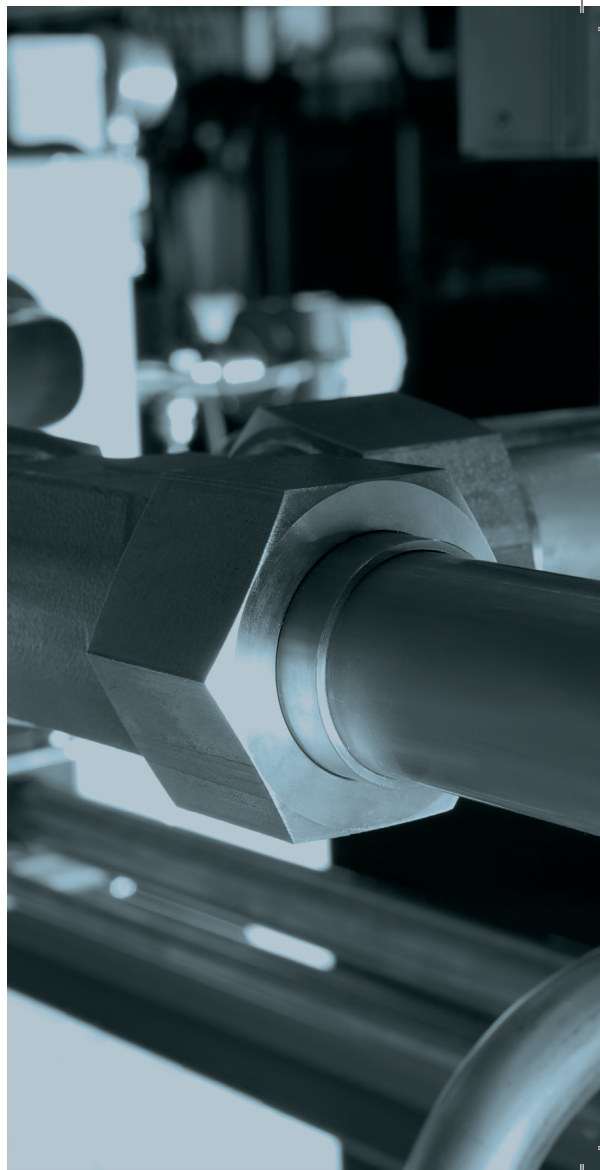
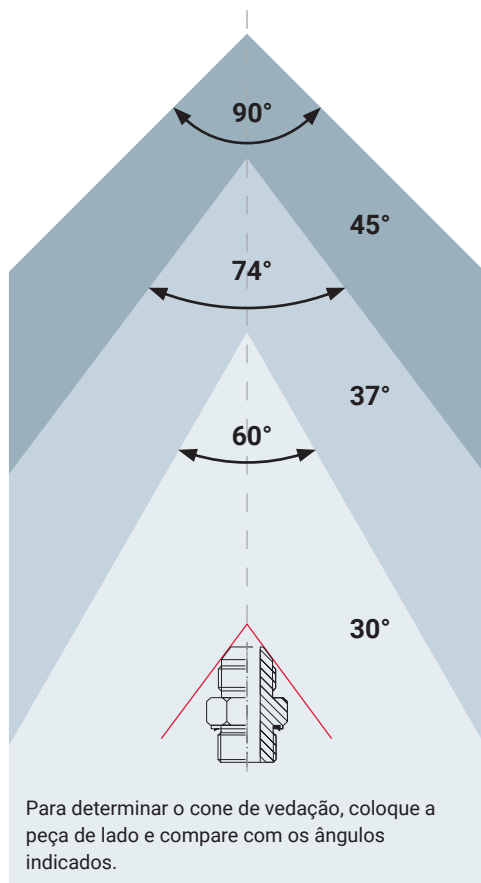
Métrica

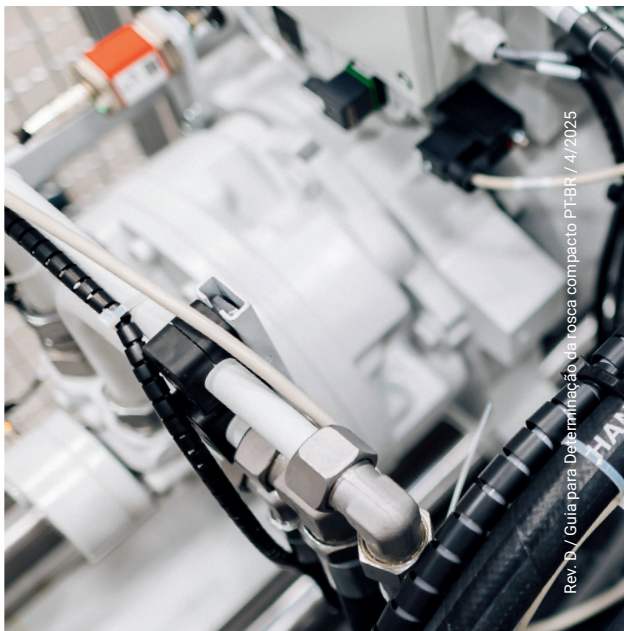


Polegada / BSP



CALIBRE DE ÂNGULO





Rev. D / Guia para Determinação da rosca compacto PT-BR / 4/2025

HANSA-FLEX do Brasil Ltda.

Rod. BR-470, 2461 - Km 54 / 89066-010 / Blumenau - SC

T +55 47 3321 6300 / bbl@hansa-flex.com